

## Cirujano General

Volumen **26**  
Volume

Número **4**  
Number

Octubre-Diciembre **2004**  
October-December

*Artículo:*

Hernioplastía inguino-femoral libre de tensión. Técnica de HERD. Experiencia de 5 años

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

Otras secciones de  
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

# Hernioplastía inguino-femoral libre de tensión. Técnica de HERD. Experiencia de 5 años

*Tension-free inguino-femoral hernioplasty. HERD technique, 5-years experience*

*Dr. Hugo Enrique Reyes-Devesa,\* Dr. Fermín Martínez-De Jesús,\* Dr. Gustavo Martínez-Mier,\* Dr. Julio César Viñas-Dozal*

## Resumen

**Objetivo:** Describir la experiencia y resultados en 5 años con el uso de esta técnica libre de tensión para el tratamiento de la hernia inguino-femoral.

**Sede:** Hospital de tercer nivel.

**Diseño:** Estudio observacional, descriptivo, sin grupo control.

**Pacientes y métodos:** A 257 pacientes con hernia inguinal se les realizó hernioplastía con una nueva técnica anterior, abierta, libre de tensión, con un nuevo diseño de malla de polipropileno, entre enero de 1998 y enero de 2003. Variables evaluadas: Edad, género, tipo de hernia, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones, recurrencia, dolor postquirúrgico y tiempo de retorno a la actividad diaria.

**Resultados:** Se repararon 268 hernias con esta técnica. Doscientos cuatro pacientes eran hombres y 175 pacientes tenían trabajo con ocupación física intensa. Doscientos doce pacientes tenían una hernia inguinal primaria. Se descubrió una hernia femoral concomitante en 39 pacientes con hernia inguinal. El tiempo quirúrgico promedio fue de 45 minutos; 95% de los pacientes fueron egresados el mismo día de la cirugía, no se ha observado recurrencia y sólo han existido complicaciones menores. El 95.3% de los pacientes calificaron su dolor como mínimo y la mayoría retornaron a sus actividades en menos de 10 días.

**Conclusión:** Esta técnica tiene las mismas ventajas que las técnicas abiertas libres de tensión. Sus resultados pueden ser comparados a otras técnicas estándar libres de tensión. Esta técnica permite identificar y tratar hernias femorales no observadas y protege a la hernioplastía de recurrencias.

## Abstract

**Objective:** To describe the experience and results obtained in 5 years with the use of a new tension-free technique for the treatment of inguino-femoral hernia.

**Setting:** Third level health care hospital.

**Design:** Observational, descriptive study without control group.

**Patients and methods:** Two-hundred fifty-seven patients with inguinal hernia were subjected to hernioplasty with a new technique, anterior, open, tension-free, using a new design of polypropylene mesh (HERD) from January 1998 to January 2003. Assessed variables were: age, gender, type of hernia, surgical time, hospital stay duration, complications, recurrence, post-surgical pain, and time needed to return to daily activities.

**Results:** Two-hundred sixty-eight hernia were repaired with this technique; 204 patients were men and 175 patients had a job requiring intense physical exertion. Two-hundred twelve patients coursed with a primary inguinal hernia. A concomitant femoral hernia was found in 39 patients with inguinal hernia. Average surgical time was of 45 minutes; 95% of the patients were discharged on the same day of surgery, no recurrence has been observed, and only minor complications have occurred; 95.3% of the patients assessed their pain as minimal and most returned to their activities in less than 10 days.

**Conclusion:** This technique has the same advantages as the open free-tension techniques. The results can be compared with other standard free-tension techniques. This technique allows identifying and treating not previously observed femoral hernias and protects hernioplasties from recurrences.

Departamento de Cirugía. Instituto Mexicano del Seguro Social. Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortines. Cuauhtémoc S/N entre Raz y Guzmán y Cervantes y Padilla. Formando Hogar, Veracruz, Veracruz, México 91897.

Recibido para publicación: 25 de junio de 2004.

Aceptado para publicación: 20 de julio de 2004.

\* Miembro de la Asociación Mexicana de Cirugía General.

Correspondencia: Dr. Hugo Enrique Reyes-Devesa. Avenida Negrete 669. Ignacio Zaragoza, Veracruz, Veracruz, México 91910. Teléfono: 52-229-937-1034 Fax: 52-229-937-9009. e-mail: hereyes@ver.megared.net.mx

**Palabras clave:** Hernia inguinal, malla, complicaciones, plastia inguinal.

**Cir Gen 2004;26:270-274**

### Introducción

La hernioplastia inguinal es, probablemente, una de las cirugías más antiguas y de las más comúnmente realizadas por un cirujano.<sup>1</sup> Los avances en la técnica quirúrgica y el desarrollo de nuevos materiales protésicos han mejorado significativamente los resultados de la hernioplastia inguinal.<sup>2-4</sup> El uso de una malla prefabricada para reparar una hernia inguinal sin tensión se ha vuelto una práctica común desde su descripción por Lichtenstein, et al. en 1989.<sup>5</sup> Las ventajas de la técnica libre de tensión original de Lichtenstein, modificada en 1993,<sup>6</sup> incluyen la capacidad de ser un procedimiento ambulatorio con anestesia local o regional, dolor postoperatorio mínimo, bajo índice de complicaciones (2%), tasa de recurrencia baja (<1%) y restricciones de actividad mínima después de la cirugía.<sup>4-8</sup> Por tanto, el parche de malla libre de tensión es ahora un principio universalmente aceptado en la cirugía de hernias.

A pesar de estos avances, la existencia y la falta de diagnósticos de hernia femoral ipsilateral que requiera una reparación en un diferente tiempo ha sido estimada entre un 12 a un 21%.<sup>9,10</sup> Además, las hernias femorales están presentes desde un 2% a un 11% de los casos. Hasta un 45% de todas las hernias femorales aparecen después de una hernioplastia inguinal con tensión.<sup>7,11,12</sup> La recurrencia femoral ha sido también informada después de una hernioplastia con la técnica de Lichtenstein.<sup>13,14</sup>

La alta tasa de hernias femorales posteriores a una hernioplastia indica el diagnóstico incorrecto de las mismas, y la presencia de hernias inguino-femorales ipsilaterales obligan a la búsqueda sistemática de una hernia femoral durante la hernioplastia inguinal. En 1998, comenzamos a utilizar una nueva técnica de hernioplastia, anterior, libre de tensión, con malla de polipropileno de diseño original para proteger el área femoral, la pared posterior del canal inguinal y el anillo inguinal interno de la recurrencia, con resultados preliminares alentadores.<sup>15,16</sup> En este artículo, describimos nuestra experiencia de 5 años y el seguimiento utilizando esta técnica.

### Pacientes y métodos

Se incluyeron dentro del estudio 257 pacientes que fueron operados mediante una hernioplastia inguinal entre enero de 1998 y enero de 2003, con un total de 268 hernias (femorales, bilaterales y recurrentes) reparadas mediante el uso de esta nueva técnica. Todas las cirugías fueron realizadas con anestesia regional y no hubo profilaxis antibiótica. Todos los pacientes recibieron acetaminofen, 500 mg, como analgésico PRN. Las hernias fueron clasificadas al inicio de la cirugía de acuerdo a la clasificación de Gilbert/Rutkow y Robbins (Tipo 1: hernia indirecta con anillo interno apretado; tipo 2, hernia indirecta con anillo interno moderadamente crecido

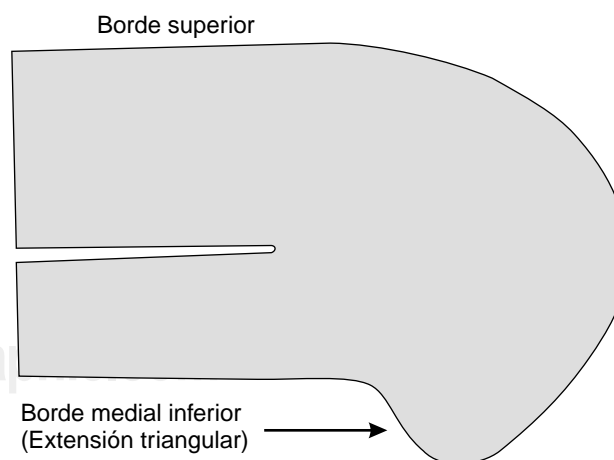
**Key words:** Inguinal hernia, mesh, inguinal plasty, morbidity.

**Cir Gen 2004;26:270-274**

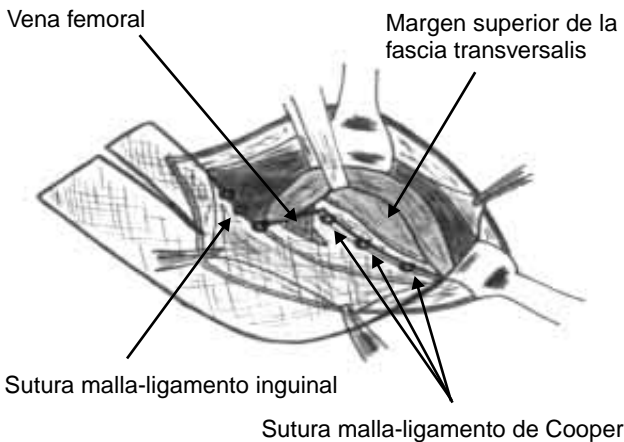
menor a 4 cm; tipo 3, hernia indirecta con anillo interno mayor de 4 cm con componente deslizante; tipo 4, hernia directa con el piso del canal defectuoso y anillo interno adecuado; tipo 5, defecto diverticular directo no mayor a 3 cm; tipo 6 hernias en pantalón y tipo 7 hernias femorales).<sup>17,18</sup>

### Técnica quirúrgica

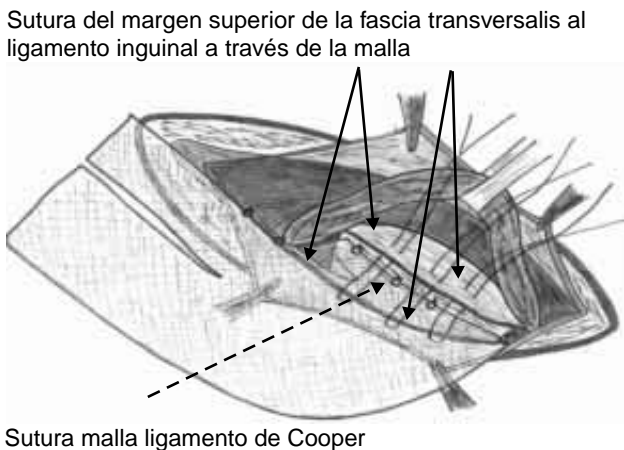
Posterior a la incisión de piel, se incide la aponeurosis del oblicuo externo y se diseña el cordón espermático del piso inguinal y el hueso púbico, levantándolo con un segmento de Penrose. Se identifica y se maneja el saco herniario (ligadura y/o invaginación), se incide la pared posterior del canal inguinal (fascia transversalis), identificando el ligamento de Cooper. Las venas iliopúbicas son ligadas si es necesario. Una malla prefabricada, diseñada y patentada por uno de los autores, Hugo Enrique Reyes-Devesa (HERD) es utilizada. El borde medial y el borde inferior de la malla están configurados para emular la esquina medial del ligamento inguinal, la pared posterior y el área femoral, creando una extensión triangular con bordes redondeados (**Figura 1**). La primera sutura de fijación se realiza 2 cm mediales al tubérculo púbico. El borde inferior medial de la malla (extensión triangular) se fija al ligamento de Cooper con puntos simples, colocando el último punto en cercanía a la vena femoral. La malla es suturada de lateral a medial al ligamento inguinal, comenzando en el fin del borde inferior lateral de la malla con puntos separados o sutura continua como se muestra en la **figura 2**. El defecto de la fascia transversalis se cierra suturando el margen superior de la fascia transversalis al ligamento inguinal, suturándolo a través de la malla (**Figura 3**). Se hace un corte en la parte lateral de la malla para crear



**Fig. 1.** Malla de polipropileno precortada utilizada en la hernioplastia.

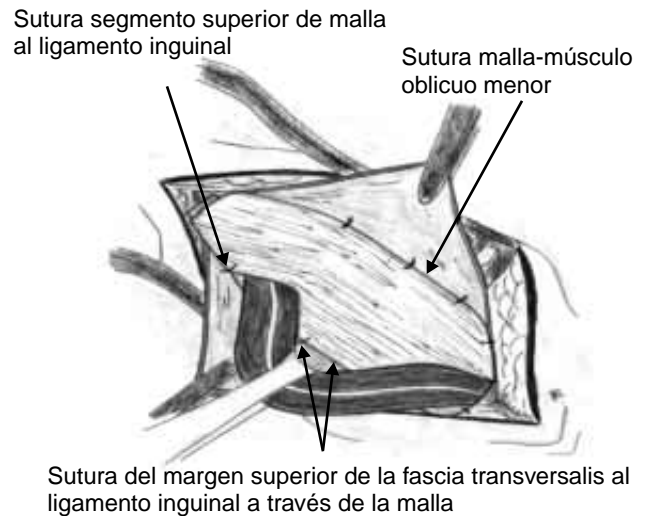


**Fig. 2.** La malla se sutura al hueso púbico, al ligamento inguinal y al de Cooper. La sutura más lateral del ligamento de Cooper está en proximidad con la vena femoral.



**Fig. 3.** Cierre de la pared posterior del canal inguinal, suturando el margen superior de la fascia transversalis al ligamento inguinal. Las suturas son a través de la malla.

dos colas para colocar el cordón espermático en medio de ellas. La cola superior se cruza por encima de la inferior, suturándose juntas y puestas por debajo de la aponeurosis del oblicuo externo dejando de 5 a 6 cm de malla lateral al anillo inguinal interno. La aponeurosis del oblicuo externo se libera de la aponeurosis del oblicuo interno y del músculo para acomodar de 6 a 8 cm de malla. El borde superior de la malla es suturado a la aponeurosis o al músculo oblicuo interno dejando la malla con ligera relajación. El borde inferior de la cola de la malla se fija al ligamento inguinal pasando enfrente de la cola inferior (**Figura 4**). Para todas estas suturas se utiliza polipropileno 2-0. La aponeurosis del oblicuo mayor se cierra sobre el cordón espermático con sutura no absorbible (poligláctina 910). La hernioplastia en las mujeres es esencialmente el mismo procedimiento, excepto que el ligamento redondo se divide y se liga, y el anillo interno se cierra.



**Fig. 4.** Creación de las colas de la malla colocando el cordón espermático entre las colas. La parte superior de la malla se sutura a la aponeurosis del oblicuo menor.

Los datos demográficos de los pacientes (género, edad, ocupación), tiempo quirúrgico, estancia intrahospitalaria, complicaciones, recurrencias, dolor posterior a la cirugía y el tiempo de retorno a la actividad normal fueron registrados. Los pacientes se siguieron a los 7 y 30 días después de su alta intrahospitalaria y cada 6 meses después de la cirugía por consulta externa.

### Resultados

Un total de 268 hernioplastias fueron realizadas en 257 pacientes (204 hombres y 53 mujeres) con esta técnica. Su edad media fue de 45 años (rango 20-92). Sesenta y ocho por ciento (68.1%) (n=175) de los pacientes realizan trabajo con actividad física intensa (obreros), 22.9% (n=23) tienen una ocupación con intensidad física moderada y el 9% (n=23) intensidad física mínima (trabajo de oficina). Doscientos doce pacientes tenían una hernia inguinal primaria, 56 pacientes una hernia inguinal recurrente, 11 con hernia inguinal bilateral y 25 con hernia inguinal femoral. El tipo cuatro, de acuerdo a la clasificación de Gilbert/Rutkow-Robbins, fue el más común de las hernias en el 33% de los casos, seguido del tipo 2 (**Figura 5**).

Entre los 234 pacientes que fueron clasificados como portadores de una hernia inguinal se encontró una hernia femoral concomitante al abrir la pared posterior del canal inguinal (fascia transversalis) en 39 pacientes, la mayoría de ellos con una hernia inguinal primaria unilateral (**Figura 6**).

El tiempo quirúrgico promedio fue de 45 minutos (rango 21 a 73). El 95% de los pacientes fueron dados de alta el mismo día de la cirugía, y sólo 14 pacientes fueron dados de alta en 24 horas o más después de la cirugía. No hubo mortalidad en el estudio. Tres pacientes desarrollaron seroma, dos tuvieron una infección superficial y dos presentaron edema del cordón espermático. Se han seguido 227 pacientes de los 268, todos por lo

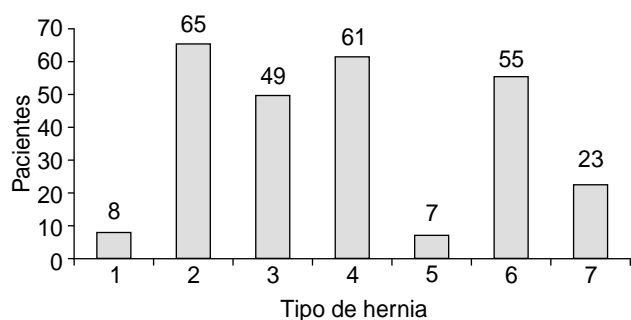


Fig. 5. Clasificación de Gilbert-Rutkow/Robbins (n=268).

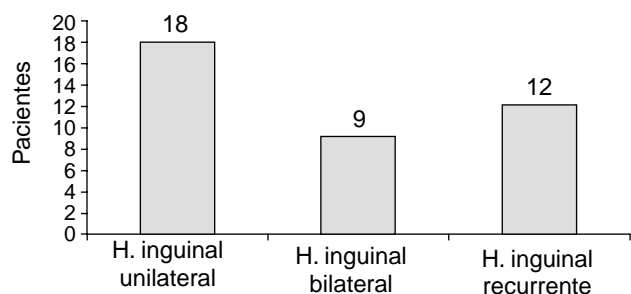


Fig. 6. Hernia femoral concomitante con hernia inguinal (n=39).

menos en un periodo de un año y algunos más de 5 años. No se ha presentado recurrencia en ningún caso. El primer día del postoperatorio, 245 pacientes refirieron su dolor como mínimo, nueve como moderado y tres como severo. A los siete días, 217 pacientes no tenían dolor, 28 tenían dolor leve y sólo tres lo clasificaron como moderado. A los 30 días estos últimos tres continuaban con dolor de menor intensidad y fueron enviados a la clínica del dolor para su manejo. La mayoría de los pacientes (n=184, 71.2%) regresaron a sus actividades a los 10 días de la cirugía.

## Discusión

En este artículo se describe una nueva técnica de hernioplastia inguinal anterior, libre de tensión, utilizando una malla de polipropileno. Esta técnica sostiene las ventajas de las técnicas anteriores libres de tensión: dolor postoperatorio mínimo, alta hospitalaria rápida, reducción en el tiempo de incapacidad (10 días o menos) y baja tasa de recurrencia (0% hasta ahora).

Algunos aspectos quirúrgicos propios de esta nueva técnica son importantes a considerar. La apertura rutinaria de la pared posterior del canal inguinal permite tener una inspección adecuada del área femoral para identificar adecuadamente hernias femorales y repararlas simultáneamente, previniendo una recurrencia femoral. La configuración de la malla está diseñada a la forma de la esquina medial de ligamento inguinal y de la pared posterior. Su extensión triangular cubre el área femoral y las colas de la malla crean un anillo inguinal interno protegiendo los tres sitios más comunes de hernia: directa, indirecta y femoral. Aunado a la configura-

ción de la malla, la sutura del aspecto superior de la fascia transversalis al ligamento inguinal a través de la malla otorga una fijación de la malla al ligamento inguinal, cierra el defecto de la fascia transversalis y crea un doble sistema de fijación de la malla: al ligamento de Cooper y al ligamento inguinal, previniendo la formación de hernia femoral y la recurrencia de hernia directa. Finalmente, la laxitud de la malla al acomodarla produce una forma de domo que compensa el aumento de la presión intra-abdominal cuando el paciente se para de su posición de decúbito después de la cirugía.

Algunos estudios han sugerido un aumento en el riesgo de hernia femoral después de una hernioplastia inguinal.<sup>7,11</sup> Algunos autores han estimado que hasta un 45% de las hernias femorales aparecen después de una hernioplastia inguinal.<sup>12</sup> Se ha publicado que existe un aumento de hasta 15 veces mayor en la frecuencia de hernias femorales después de una hernioplastia inguinal comparado contra su frecuencia espontánea. Estas recurrencias femorales que ocurren más tempranamente que las recurrencias inguinales, sugieren que fueron probablemente hernias femorales que no se observaron durante la primera cirugía.<sup>13,19</sup> Además, se ha propuesto que las hernias femorales pueden aparecer después de la hernioplastia inguinal debido a un aumento de la tensión del ligamento inguinal que condiciona a la apertura del canal femoral.<sup>11</sup> Nosotros encontramos 39 pacientes (12 con hernioplastia inguinal previa) que tenían una hernia femoral concomitante a una hernia inguinal, la cual fue encontrada al abrir la fascia transversalis. Estas hernias femorales pudieron haber sido ignoradas y luego ser diagnosticadas como recurrencia temprana pero fueron reparadas con nuestra técnica.

Aunque esta técnica puede ser aplicada a todas las hernias inguinales como reparación inicial, como fue utilizada en nuestro estudio, fue principalmente utilizada en pacientes en los cuales los tejidos se encontraban laxos (hernias inguinales tipo 3, 4 y 6 de acuerdo a Gilbert/Rutkow-Robbins) y en pacientes con hernias femorales. Se deberán realizar estudios prospectivos posteriores para evaluar y comparar esta técnica con otras en los pacientes con hernias inguinales, con defectos herniarios pequeños o su aplicación bajo anestesia local.

## Conclusión

Este artículo propone una nueva técnica de hernioplastia inguinal anterior libre de tensión con un modelo nuevo de malla con buenos resultados para el tratamiento de hernias inguino-femorales. Esta técnica permite la identificación de hernias femorales y protege a la hernioplastia de recurrencias femorales subsecuentes u otra recurrencia.

## Referencias

1. Abrahamson J. Hernia. In: Schwartz SI, Ellis H, eds. *Maingot's abdominal operations*. Stanford, Appleton & Lange, 1997: 441-533.
2. Gilbert AI. Inguinal hernia repair: biomaterials and sutureless repair. *Perspect Gen Surg* 1991; 2: 113-9.

3. Gilbert AI. Sutureless repair of inguinal hernia. *Am J Surg* 1992; 163: 331-5.
4. Rutkow IM. Surgical operations in the United States. Then (1983) and now (1994). *Arch Surg* 1997; 132: 983-90.
5. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188-93.
6. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Critical scrutiny of the open "tension-free" hernioplasty. *Am J Surg* 1993; 165: 369-71.
7. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK. The cause, preventions and treatment of recurrent groin hernia. *Surg Clin North Am* 1993; 73: 529-44.
8. Kurzer M, Belsham PA, Kark AE. The Lichtenstein repair. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 1025-46.
9. Ekberg O, Lasson A, Kesek P, van Western D. Ipsilateral multiple groin hernias. *Surgergy* 1994; 115: 557-62.
10. Crawford DL, Hiatt JR, Phillips EH. Laparoscopy identifies unexpected groin hernias. *Am Surg* 1998; 64: 976-8.
11. Abrahamson J. Etiology and pathophysiology of primary and recurrent groin hernia formation. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 953-72, vi.
12. Glassow F. Femoral hernia. Review of 2,105 repairs in a 17 year period. *Am J Surg* 1985; 150: 353-6.
13. Bay-Nielsen M, Nordin P, Nilsson E, Kehlet H. Danish Hernia Data Base and the Swedish Hernia Data Base. Operative findings in recurrent hernia after a Lichtenstein procedure. *Am J Surg* 2001; 182: 134-6.
14. Balén EM, Ferrer JV, Vicente F, Blazques L, Herrera J, Lara JM. Recurrences after prosthetic repair of inguinal hernias by the Lichtenstein technique. *Hernia* 2000; 4: 13-6.
15. Reyes-Devesa HE, Martínez-De Jesús FR, Viñas-Dozal JC. Hernioplastia inguino-femoral libre de tensión: técnica de HERD, reporte preliminar. Experiencia personal con 126 pacientes. *Cir Cir* 2002; 70: 422-7.
16. Reyes HE, Martínez-De Jesús F. *A new technique of tension-free inguino-femoral hernioplasty: HERD technique*. Hernia Repair 2002 Congress of the American Hernia Society. Tucson, AZ. PT abstract 170.
17. Gilbert AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *Am J Surg* 1989; 157: 331-3.
18. Rutkow IM, Robbins AW. Classification systems and groin hernias. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 1117-27, viii.
19. Mikkelsen T, Bay-Nielsen M, Kehlet H. Risk of femoral hernia after inguinal herniorrhaphy. *Br J Surg* 2002; 89: 486-8.

